

Quintet

Harmonisation vocale + réverbération



MODE D'EMPLOI

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral doit alerter l'utilisateur sur la présence à l'intérieur de l'appareil de tensions électriques non isolées pouvant constituer un risque d'électrocution.

Le point d'exclamation placé à l'intérieur d'un triangle équilatéral sert à alerter l'utilisateur sur la présence de nombreuses instructions d'utilisation et de maintenance (assistance technique) dans le manuel fourni avec l'appareil.

---

1 Lisez ces instructions.
2 Conservez ces instructions.
3 Respectez les mises en garde.
4 Suivez les instructions.
5 Ne pas utiliser près d'une source liquide.
6 Nettoyer avec un tissu sec.
7 Ne pas bloquer les ventilations et installez selon les recommandations
8 Ne pas installer près d'une source de chaleur (radiateurs, équipements pouvant dégager de la chaleur comme les amplificateurs de puissance, etc.).
9 Ne jamais défaire la mise à la terre de la prise secteur. C'est une sécurité primordiale contre les électrocutions. Si la prise secteur ne correspond pas à vos prises murales, consultez votre électricien.
10 Protégez les cordons d'alimentation de sorte que ceux-ci ne soient ni écrasés ni tordus, en particulier au niveau des connexions des prises secteur.
11 N'utilisez que les cordons/accessoires recommandés par le fabricant.
12 Débranchez l'appareil en cas de risque d'orage ou de non utilisation prolongée.
13 Confiez l'appareil à un technicien qualifié si : le cordon secteur ou l'embase sont endommagés, des objets ou des liquides se sont introduits dans l'appareil, l'appareil a été exposé à la pluie, l'appareil montre des signes de dysfonctionnement ou une baisse sensible des performances.

Avertissement !

- Afin d'éviter les risques d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
- Cet appareil doit être relié à la terre.
- Servez-vous d'un cordon d'alimentation trois broches avec broche de terre comme celui fourni avec l'appareil.
- N'oubliez pas que les installations électriques de tensions différentes nécessitent des fiches et cordons secteur différents.
- Vérifiez toujours la tension secteur en vigueur dans votre installation avant d'utiliser l'appareil. Consultez pour cela le tableau ci-dessous :

Tension	Normes/fiches secteur utilisées
110-125 V	UL817 et CSA C22.2 n° 42.
220-230 V	CEE 7 page VII, section SR 107-2-D1/IEC 83 page C4.
240 V	BS 1363 of 1984. Spécifications pour fiches à fusible 13 A et prises de courant avec ou sans interrupteur.

- Installer cet appareil à proximité d'une prise de courant pour pouvoir le débrancher rapidement en cas de besoin.
- Installer l'appareil dans un endroit bien ventilé.
- Ne pas ouvrir l'appareil - risque d'électrocution.

Attention :

Toute modification de l'appareil non expressément mentionnée dans ce mode d'emploi annule la garantie et la responsabilité de TC Electronic.

Entretien et SAV

- Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur.
- Toute réparation doit être confiée à un technicien qualifié.

EMC/EMI.
Cet appareil a été testé et répond aux normes de la Classe B sur les équipements numériques, alinéa 15 des normes fédérales. FCC.
Ces normes ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences en environnement résidentiel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut causer des interférences aux communications radio. Cependant, ceci ne garantit pas que ces interférences ne peuvent pas survenir en fonction des installations spécifiques. En cas d'interférences radio ou télévision (ce qui peut être déterminé en plaçant les récepteurs radio et TV hors tension), essayez d'appliquer les mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Éloignez l'appareil des récepteurs.
- Connectez les récepteurs sur une ligne secteur différente de celle du processeur.
- Consultez votre revendeur ou un électricien qualifié.

Pour le Canada :
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Certificat de conformité
TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Denmark, déclare que le produit :

Quintet - Harmonies vocales + Réverb

- couvert par ce certificat et marqué du label CE, est conforme aux normes suivantes :

EN 60065 (IEC 60065)	Sécurité pour les matériels électroniques grand public raccordés au secteur.
EN 55103-1	Norme des produits audio, vidéo, audiovisuels et gradateurs pour utilisation professionnelle et spectacles Section 1 : Emissions.
EN 55103-2	Norme des produits audio, vidéo, audiovisuels et gradateurs pour utilisation professionnelle et spectacles Section 1 : Interférences.

Conforme aux normes :
73/23/EEC, 89/336/EEC

Créé à Risskov, mars 2002
Mads Peter Lübeck
PDG

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

UTILISATION ÉLÉMENTAIRE

TOUCHES VOICE

PÉDALIER

HARMONIE ET ACCORDAGE

IMPLÉMENTATION MIDI

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CONVENTIONS DE TEXTE

Les noms de réglages de la face avant et les touches sont imprimés en **CAPITALES.** *Les noms de paramètres sont imprimés en* PETITES CAPITALES. *Les valeurs de paramètres sont* **<u>soulignées</u>** *et les remarques spéciales sont imprimées en* ***italique****.*

FRANÇAISE

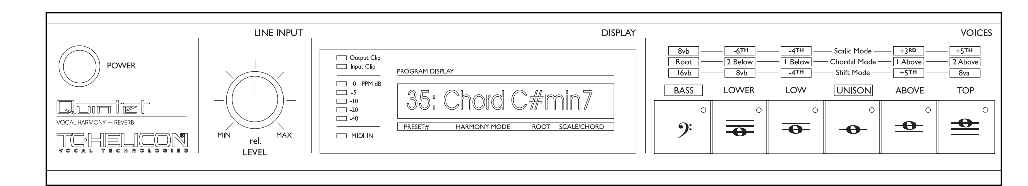
Nous tenons à vous remercier d'avoir choisi l'harmoniseur pour voix et processeur d'effets TC-Helicon Quintet. Le Quintet représente une solution économique pour obtenir de superbes chants sur scène et en studio. Issu de l'expérience de TC-Helicon, le Quintet est rapide et simple d'utilisation. Il permet une édition et un contrôle simple des harmonisations et des paramètres d'effets par sa face avant ou par MIDI. Le Quintet est un produit de première catégorie permettant la création des harmonies les plus naturelles au monde. Le trajet du signal comprend un préamplificateur micro de qualité studio, un étage de transposition de qualité supérieure manuel et automatique ainsi qu'une réverbération dans la lignée des produits TC Electronic. Nous espérons que vous aurez autant de plaisir à utiliser le Quintet que nous en avons eu à le concevoir.

Caractéristiques générales :

- **Générateur d'harmonies HybridShift(TM) offrant une sonorité douce et naturelle**
- **Cinq modes d'harmonisation : par gamme, par accord, transposition, épaississement sonore et par notes MIDI**
- **Humanisation des voix harmonisées**
- **Accordage de type "clavier tempéré" ou "juste" pour les harmonies**
- **Préamplificateur micro de très haute qualité**
- **Gestion par messages de Control Change MIDI**
- **Transmission sous forme de Control Change MIDI des réglages de façade**
- **Commutation A/B au pied de programmes pour l'utilisation sur scène**
- **Traitement 24 bits avec sortie S/PDIF 44,1/48 kHz**
- **Fonctionne avec le pédalier à 3 contacteurs TC-Helicon Switch-3**

Consultez fréquemment ce manuel pour vous permettre d'exploiter au mieux toutes les possibilités variées de ce processeur.
Notre site Internet vous permettra également de trouver des exemples d'applications, et contient de nombreuses autres rubriques très utiles.

L'équipe TC-Helicon
www.tc-helicon.com



INTERRUPTEUR SECTEUR
Place le processeur sous/hors tension.

Afin de sauvegarder les réglages de SETUP et de Presets, vous devez placer le processeur hors tension à l'aide de cet interrupteur. Si vous retirez le cordon secteur de la prise, les modifications ne seront pas prises en compte.

NIVEAU LINE INPUT
Règle le niveau d'entrée.
Plage : 24 dB

NIVEAU D'ENTRÉE
Afficheur de niveau crête du signal d'entrée. La plage est de 0 à -40 dB.

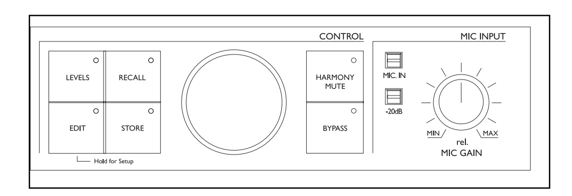
LED D'ÉCRÊTAGE D'ENTRÉE
Indique que le niveau d'entrée est trop élevé et peut être source de distorsion numérique. Réduisez le niveau du signal d'entrée.

LED D'ÉCRÊTAGE DE SORTIE
Indique une saturation du DSP interne. Réduisez le niveau des voix harmonisées et des effets.

LED MIDI IN
Indique la réception de données MIDI.

ÉCRAN LCD
Affiche les informations globales de Presets **(mode de chargement de Presets)**, les informations détaillées sur les Presets **(menus d'édition)**, la configuration système **(menu Setup)** et tous les messages importants relatifs à l'utilisation du processeur.

TOUCHES VOICE (1-6)
Permettent d'activer/désactiver les voix harmonisées et leurs réglages. Vous pouvez sélectionner un maximum de 4 voix harmonisées à la fois.



TOUCHE LEVELS
Appuyez pour régler le niveau général des harmonies, du chant Lead et de la réverbération. Appuyez plusieurs fois pour faire défiler les paramètres de niveau. Si vous n'appuyez pas pendant quelques secondes, le processeur revient en mode de **chargement.**

TOUCHE EDIT/HOLD FOR SETUP
Appuyez pour passer en mode **d'édition.** Appuyez plusieurs fois pour faire défiler les paramètres d'édition. Tous les paramètres du menu **d'édition** sont sauvegardés dans le Preset et comprennent les paramètres relatifs à l'harmonisation et à la réverbération.

Maintenez la touche enfoncée pour passer au menu **de configuration.** Appuyez plusieurs fois pour faire défiler les paramètres de configuration. Tous les paramètres du menu de **configuration** sont globaux et actifs quel que soit le Preset chargé.

TOUCHE RECALL
Appuyez sur RECALL depuis n'importe quel **menu (édition ou configuration)** ou depuis les modes **de sauvegarde** pour revenir au **mode de chargement**. Appuyez sur RECALL depuis le **mode de chargement** pour charger un Preset (en place du Preset courant) après édition ou lorsque vous êtes en train de consulter les différents Presets.

TOUCHE STORE
Appuyez sur STORE pour passer en mode de **sauvegarde.** Appuyez sur Store en **mode de sauvegarde** pour sauver le Preset courant sur l'emplacement affiché. La Led de la touche clignote lorsque le Preset a été édité.

MOLETTE DE DONNÉES
Permet l'édition des valeurs de paramètres dans n'importe quel menu ou mode.

En mode de **chargement,** tournez la molette pour faire défiler les Presets (les informations de Preset s'affichent sans charger le Preset). Appuyez sur RECALL pour charger le Preset.

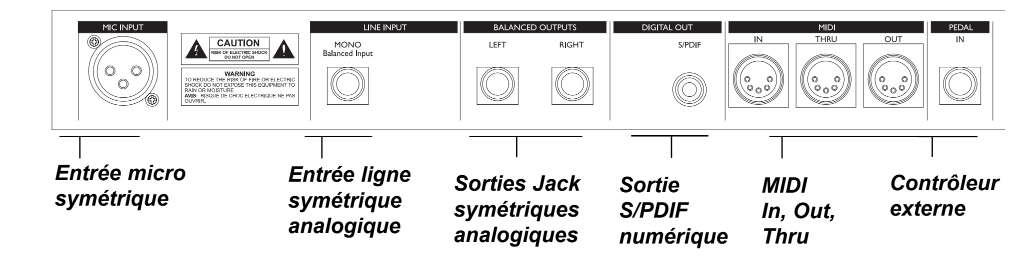
TOUCHE HARMONY MUTE
Appuyez sur cette touche pour couper les voix harmonisées (touche allumée lorsque les harmonisations sont coupées).

TOUCHE BYPASS
Appuyez sur cette touche pour bypasser tous les effets.

MIC INPUT
Appuyez pour sélectionner l'entrée Micro (l'entrée ligne devient une entrée AUX lorsque l'entrée MIC est utilisée).

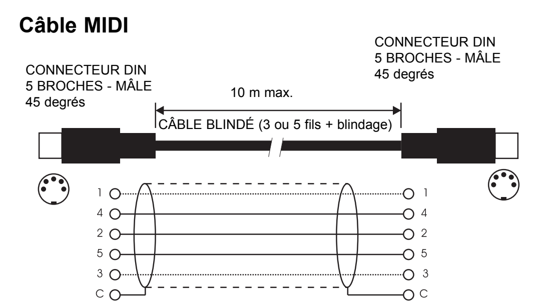
TOUCHE -20dB
Appuyez pour atténuer le signal de l'entrée micro de 20 dB.

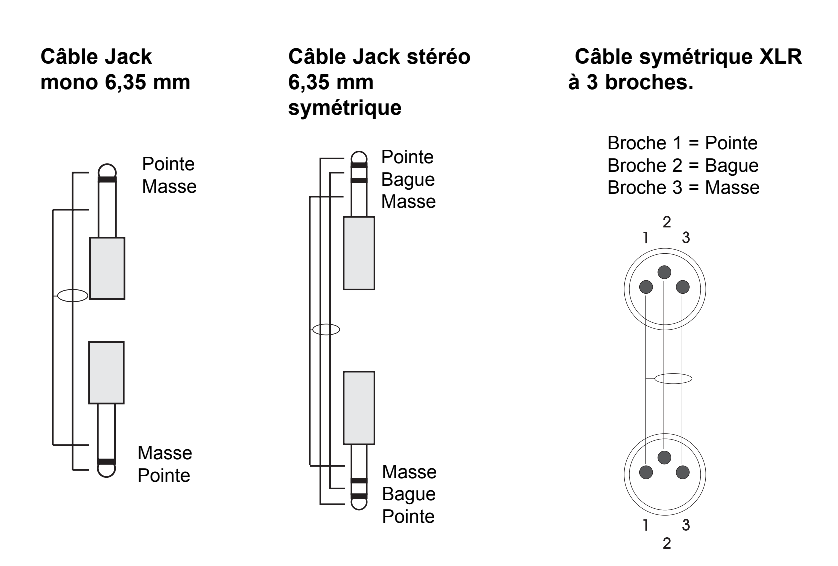
MIC GAIN
Détermine le gain de l'entrée micro. Plage : 40 dB. Associé à l'atténuateur de 20 dB, vous disposez d'une plage de gain total de 60 dB.



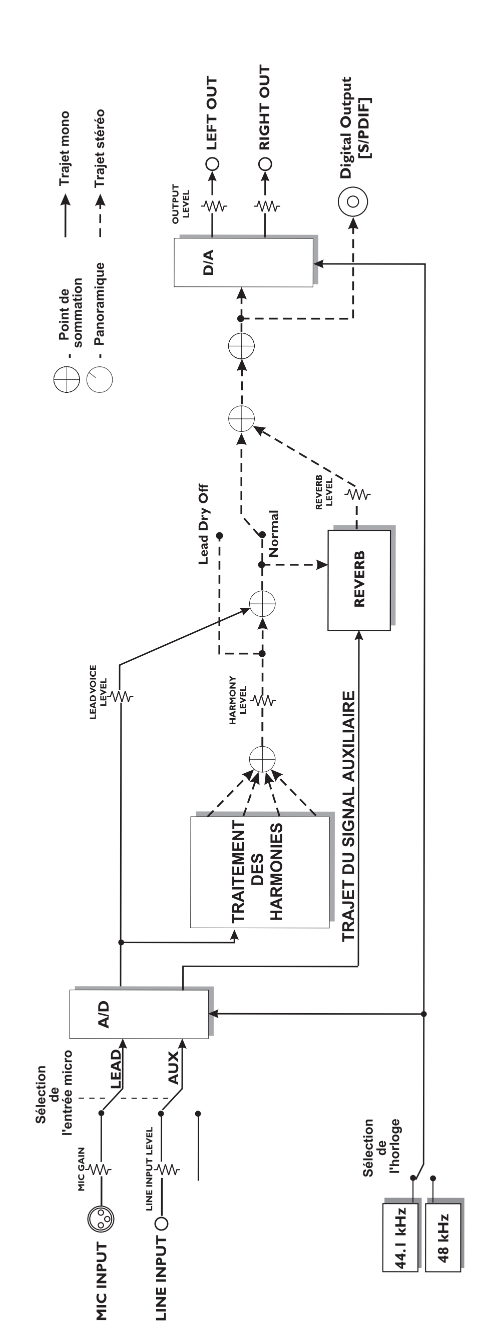
Les connecteurs d'entrée et de sortie en Jack 6,35 mm du Quintet sont symétriques.

Utilisez des connexions symétriques le plus souvent possible. Pour de courtes distances, vous pouvez néanmoins utiliser des connexions symétriques en Jacks mono, comme indiqué ci-dessous.





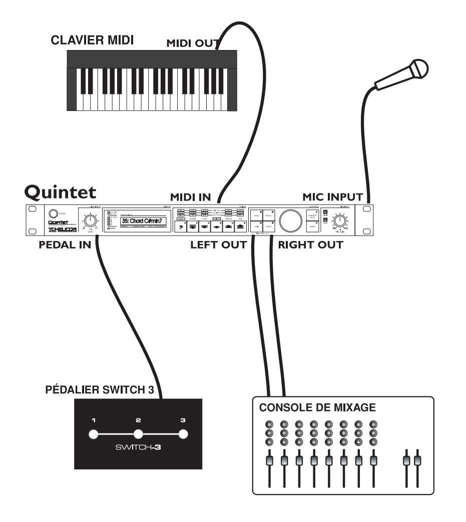
TRAJET DU SIGNAL



FRANÇAISE

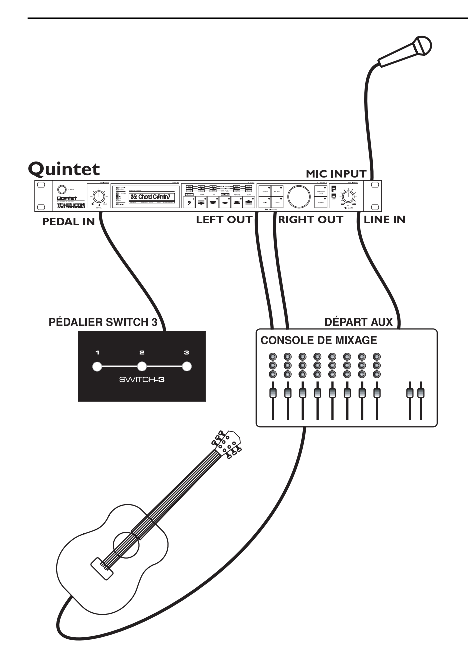
Configurations de scène

Avec le Quintet, c'est comme si vous aviez 4 choristes professionnels avec vous sur scène. Vous disposez de plusieurs options pour gérer le Quintet sur scène. Pour faciliter votre travail, utilisez le pédalier Switch-3 (combinables), un clavier MIDI, un contrôleur continu MIDI et bien sûr, les réglages du processeur lui-même. Voici quelques exemples d'utilisation les plus communs :



Configuration de scène avec clavier MIDI

- Connectez un micro à l'entrée XLR du Quintet et activez l'entrée MIC en façade.
- Connectez la sortie MIDI Out du clavier à l'entrée MIDI In du Quintet.
- Connectez le pédalier Switch-3 à l'entrée Pedal In du Quintet. Ceci vous permet de contrôler au pied les fonctions BYPASS, HARMONY MUTE et la sélection d'autres Presets.
- Connectez les sorties stéréo du Quintet à votre mélangeur. **En mono** utilisez n'importe laquelle des sorties du Quintet et réglez le processeur sur <u>mono</u> à l'aide du paramètre OUTPUT du menu **Setup**.

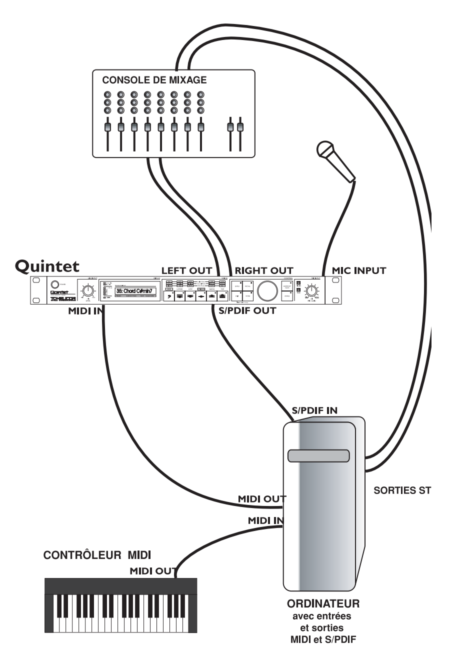


Configuration de scène avec une guitare

- Connectez un micro à l'entrée XLR du Quintet et activez l'entrée MIC en façade.
- Connectez le pédalier Switch-3 à l'entrée Pedal In du Quintet. Ceci vous permet de contrôler au pied les fonctions BYPASS, HARMONY MUTE et la sélection d'autres Presets.
- Connectez la guitare au mélangeur et activez le départ d'effets de la console.
- Utilisez un départ d'effet de la console et connectez-le à l'entrée Line du Quintet (elle fonctionne comme entrée Aux lorsque l'entrée MIC est activée). Le signal de cette entrée Line (dans ce mode) peut être mélangé par les effets de réverbération du Quintet.
- Connectez les sorties stéréo du Quintet à votre mélangeur. **En mono** utilisez n'importe laquelle des sorties du Quintet et réglez le processeur sur <u>mono</u> à l'aide du paramètre OUTPUT du menu **Setup**.

Studio à base d'ordinateur

L'excellent faible bruit de l'entrée micro du Quintet (-128 dB) et la conversion A/N 24 bits justifient sa place dans votre Rack de studio. Sa capacité à produire des harmonies de très haute qualité utilisables en solo dans un mixage, font de ce processeur un Must pour quiconque travaille avec des chants. Voici quelques exemples en studio.



Configuration de studio

- Connectez un micro à l'entrée XLR du Quintet.
- Connectez la sortie S/PDIF du Quintet à l'entrée S/PDIF de votre ordinateur.
- Si votre logiciel d'enregistrement/séquence permet de retransmettre le signal d'entrée MIDI en sortie (la plupart le permettent), connectez la sortie MIDI de votre clavier maître à l'entrée MIDI de votre ordinateur et configurez-le de sorte que les messages en entrée MIDI soient retransmis en sortie MIDI vers le Quintet.
- Connectez la sortie MIDI de l'ordinateur à l'entrée MIDI In du Quintet.
- Connectez les sorties gauche et droite du Quintet à votre console de mixage et écoutez en temps réel ce que fait le Quintet sans avoir à gérer les temps de latence générés par le traitement du signal de l'ordinateur.
- Connectez la sortie stéréo de l'ordinateur à votre console de mixage.

GESTION DES PRESETS

Types de paramètres
Le Quintet dispose de nombreux paramètres utiles et d'une interface utilisateur très ergonomique. Certains paramètres sont au niveau des Presets, certains autres sont au niveau de la configuration générale (Setup).
Les paramètres de **Presets** sont tous les paramètres accessibles dans le **menu Edit** ainsi que la sélection des voix harmonisées par les touches VOICE. Chaque Preset possède ses propres paramètres.
Les paramètres de configuration **Setup** sont généraux et ne changent pas avec le chargement des Presets. Les paramètres de configuration sont les paramètres accessibles par le menu **Setup** et sont accessibles en maintenant la touche EDIT/HOLD FOR SETUP enfoncée.

Types de Presets
Il est important de comprendre les concepts de **Preset courant** et de **Preset sauvegardé.**

Le Preset courant est le Preset en cours d'utilisation et chargé. En chargeant un Preset, parmi les 50 disponibles, il devient courant.
Les modifications d'un Preset ne deviennent effectives que lorsque vous sauvegardez ce Preset.
Lorsque vous chargez ou consultez les Presets, l'écran LCD affiche le mode d'harmonisation et les informations de fondamentale/gamme/accord.

Global Reverb/Mix
Si vous sélectionnez l'option On pour les paramètres Global Reverb ou Global Mix dans le **menu Setup**, les réglages d'effet/mix qui étaient actifs lorsque les paramètres ont été placés sur On sont utilisés, quels que soient les réglages d'effets du Preset courant.
Si vous sauvegardez le Preset courant alors que les paramètres Global Reverb ou Global Mix sont réglés sur On, tous les paramètres sauf les réglages Reverb et Mix seront sauvegardés avec le Preset.

CHARGEMENT (RECALL)
Lors du chargement d'un Preset, les données sont chargées et le Preset devient le Preset courant.

- Appuyez sur la touche RECALL pour passer en mode **Recall.**
- Utilisez la molette DATA pour prévisualiser les Presets. Les noms/informations de Preset qui clignotent indiquent que vous êtes en mode de prévisualisation du Preset. Cela signifie que le Preset n'est pas chargé.
- Appuyez sur la touche RECALL pour charger/activer le Preset affiché.

Appuyez sur n'importe quelle touche lors de la prévisualisation pour revenir au Preset chargé en mémoire.
Les 50 paramètres du Quintet peuvent être édités et enregistrés.

Édition
Pour éditer les paramètres de Preset :

- Cliquez sur la touche **EDIT/HOLD FOR SETUP**.
- Faites défiler les paramètres en appuyant plusieurs fois sur la touche EDIT/HOLD FOR SETUP. Un curseur clignotant apparaît sur les données que vous pouvez éditer en utilisant la molette de données.

SAUVEGARDE (STORE)
Pour sauvegarder un Preset :

- Appuyez sur la touche STORE.
- Vous pouvez sauvegarder sous l'emplacement courant ou sélectionner un emplacement différent à l'aide de la molette.
- Appuyez sur la touche STORE pour sauvegarder le Preset sous l'emplacement choisi.

Sauvegarde par MIDI des Presets
Le Quintet vous permet de sauvegarder les Presets par SysEx MIDI, mais nécessite une requête de Dump SysEx à cette fin.

Pour connaître la procédure de Dumps MIDI, consultez la documentation sur les SYSEX MIDI sur notre site Internet.

Le Quintet est toujours prêt à recevoir des Dumps MIDI System Exclusive.
Il vous suffit de connecter la sortie MIDI Out de votre séquenceur à l'entrée MIDI In du Quintet et d'envoyer le Dump Sysex quand vous le souhaitez.

TOUCHES VOICE

Ce sont les touches représentant les icônes musicales. Elles permettent d'activer/désactiver les harmonies et leur placement. Vous disposez d'un maximum de quatre voix.
La fonction des touches varie selon le mode d'**harmonisation** du Preset. Une légende sérigraphiée au-dessus de chaque touche vous indique ces fonctions.

Presets en mode par gamme
Avec ce mode, les touches VOICE produisent des harmonies basées sur des gammes. Il est important, lorsque vous utilisez ce type d'harmonisation, que vous saisissiez le type de gamme et la tonique dans le mode **d'édition.**

Pour obtenir une description détaillée du mode d'harmonisation par gamme, consultez le chapitre “Harmonisation et accordage” de ce mode d'emploi.

BASS — Voix harmonisée une octave en dessous du signal d'entrée.

LOWER

Voix harmonisée à la sixte inférieure.

LOW

Voix harmonisée à la quarte inférieure.

UNISON

Voix harmonisée à l'unison avec le signal d'entrée.

ABOVE

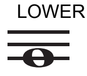
Voix harmonisée à la tierce supérieure.

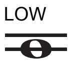
TOP

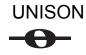
Voix harmonisée à la quinte supérieure.

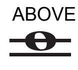
Presets d'harmonisation par accord
Avec ce mode, les touches VOICE produisent des harmonies basées sur des accords. En harmonisation par accords, les voix harmonisées font partie de l'accord. Par exemple, la touche ABOVE produit une harmonie correspondant à la note suivante dans l'accord située au-dessus de la note d'entrée. Si l'accord est un Do majeur et que la note chantée en entrée est un Mi, la touche ABOVE produit une voix en Sol, juste au-dessus du Mi. Voici les options de notes en mode par accord :

BASS — Déclenche une voix harmonisée correspondant à la fondamentale de l'accord.

LOWER

Déclenche une voix harmonisée dans l'accord située deux notes au dessous de la note d'entrée.

LOW

Déclenche une voix harmonisée dans l'accord située une note au dessous de la note d'entrée.

UNISON

Déclenche la voix harmonisée la plus proche de la note d'entrée dans l'accord.

ABOVE

Déclenche une voix harmonisée dans l'accord située une note au-dessus de la note d'entrée.

TOP

Déclenche une voix harmonisée dans l'accord située deux notes au-dessus de la note d'entrée.

Presets de transposition
Dans ce mode, les voix sont harmonisées avec un intervalle fixe par rapport à la note d'entrée. L'organisation des voix harmonisées par transposition fixes est la suivante :

BASS — Crée une harmonisation située deux octaves en dessous de la note d'entrée.

LOWER — Crée une harmonisation située une octave en dessous de la note d'entrée.

LOW

Crée une harmonisation située à une quarte en dessous de la note d'entrée.

FRANÇAISE

UNISON — Crée une harmonisation à l'unison avec la note d'entrée.

ABOVE — Crée une harmonisation située à une quinte au-dessus de la note d'entrée.

TOP  — Créer une harmonisation située une octave au-dessus de la note d'entrée.

Presets de mode Thicken
Avec ce mode, les voix sont à l'unisson avec la note d'entrée, mais légèrement désaccordées et déclenchées à un moment aléatoire. Les touches VOICE sélectionnent le genre ou le timbre de la voix allant de grave (touche BASS) pour un son de personne plus mûre à une voix plus fluette (touche HIGHER) et plus jeune.

Presets d'harmonisation par notes
Avec ce mode, la hauteur des voix harmonisées est contrôlée par MIDI.De cette façon, vous pouvez jouer les voix harmonisées avec un clavier MIDI ou un séquenceur MIDI. Les touches VOICE sélectionnent le genre ou le timbre de la voix allant de grave (touche BASS) pour un son de personne plus mûre à une voix plus fluette (touche HIGHER) et plus jeune.

La sélection de la touche BASS entraîne une seule voix harmonisée, avec un timbre profond et contrôlé par une note MIDI.

TOUCHE LEVELS

Cette touche vous permet de contrôler le niveau des chants LEAD, HARMONY et de la REVERB.

Appuyez plusieurs fois sur la touche LEVELS pour sélectionner le paramètre LEAD, HARMONY ou REVERB. L'écran revient en mode **de chargement** après 3 secondes d'inactivité.

TOUCHE EDIT/Hold for Setup

Paramètres du menu d'édition

Appuyez sur la touche EDIT/HOLD FOR SETUP pour accéder aux paramètres **d'édition**. Appuyez à plusieurs reprises pour sélectionner les paramètres suivants :

HARMONY MODE
Sélectionne le mode d'harmonisation. Paramètres disponibles : Scale (harmonisation par gamme), Chord (harmonisation par accords), Shift, Thicken et Notes.

Consultez la section "Harmonisation et accordage" de ce mode d'emploi.

ROOT
Détermine la tonique de la gamme en mode Scale. Détermine la fondamentale de l'accord en mode Chord.

SCALE/CHORD
Détermine le type de gamme en mode Scale, et le type d'accord en mode Chord (le nom de l'accord à l'écran varie en fonction des accords MIDI reconnus reçus par MIDI).

SMOOTH
Détermine quelle variation de hauteur doit être appliquée en sortie selon la variation en entrée. Non disponible en mode Shift. En mode Scale, la voix à l'unisson est corrigée en hauteur en fonction de la gamme sélectionnée. Réglez le paramètre Smooth sur 0% pour obtenir une correction franche de la hauteur et sur 100% pour désactiver la correction.

TUNING
Vous permet de modifier l'accordage : Equal (tempéré), Just (juste)ou Barbershop.
Consultez la section "Harmonisation et accordage" de ce mode d'emploi.

LATCH
Lorsque la fonction est active en mode par accord, le dernier accord joué reste actif après que les notes ont été relâchées sur le clavier MIDI. Lorsque la fonction est active en mode par notes, les voix harmonisées ne répondent aux notes MIDI que lorsque le nombre de notes jouées correspond au nombre de voix harmonisées activées. Ceci assure une affectation logique des voix lorsque celles-ci changent.

REVERB TYPE
Voici la liste des réverbérations disponibles : Living Room, Chamber, Club, Classic Hall, Concert Hall, Large Cathedral, Vocal Studio, Vocal Room, Vocal Hall, Ambience, Live Reverb, Plate1, Plate2 et Spring.

Paramètres de configuration

Maintenez la touche EDIT/HOLD FOR SETUP pour accéder aux paramètres de **configuration**. Appuyez plusieurs fois sur la touche pour sélectionner le paramètre.

MIDI CHANNEL

Détermine le canal de réception et de transmission MIDI.

MIDI FILTER

Permet au Quintet d'ignorer certains messages MIDI :

P   Ignore les Program Changes.

SX   Ignore les SysEx.

P+SX   Ignore les Program Changes et les SysEx.

SYSEX ID

Détermine l'identifiant SysEx MIDI du Quintet .

ZONE

Ce paramètre détermine la tessiture du clavier MIDI prise en compte par le Quintet pour créer les harmonies.
Par exemple :
Above C4-   indique au Quintet de ne prendre en compte que les notes MIDI situées au-dessus du C4.

NOTES TRANS

Transposition des notes. Transpose les harmonies en mode de notes. La valeur correspond aux octaves. Ceci est pratique avec la fonction Keyboard Zone.

REVERB

Global, Preset. Ce paramètre vous permet de sélectionner si la réverbération est globale à tous les Presets ou individuelle.

MIX

Global, Preset. Ce paramètre vous permet de sélectionner si le niveau de mixage est global à tous les Presets ou individuel.

DRY LEAD

On, Off. Réglez ce paramètre sur Off pour ôter le signal d'entrée non traité de la sortie du Quintet. Ceci vous permet d'utiliser le Quintet comme effet sur le bus de départ d'effet d'une console lorsque vous ne souhaitez avoir que le signal traité. Lorsque vous utilisez l'entrée micro ou en insertion, réglez le paramètre sur On.

OUTLEV

Réglage du niveau des sorties analogiques. Plage : -80 dBu à +20 dBu. Notez qu'avec un niveau de +20 dB, certaines consoles saturent. En présence de saturation sans que les témoins d'écrêtage d'entrée ou de sortie ne s'allument, diminuez ce réglage.

OUTPUT

Modes de sortie : Stéréo ou Mono.

SAMPLE RATE (FRÉQ. D'ÉCHANTILLONNAGE) :
44.1kHz, 48kHz. Ce paramètre détermine la fréquence d'échantillonnage du signal numérique.

FRANÇAISE

Pour utiliser toutes les possibilités de commande au pied du Quintet, utilisez le pédalier Switch-3 à 3 contacteurs

Le Quintet doit être placé sous tension avec le pédalier connecté, pour une utilisation normale.

Les contacteurs du pédalier permettent les commandes suivantes :

BOUTON 1
Permet la sélection des réglages principaux **Main** et secondaires **Alternate** avec les Presets d'harmonisation par gamme.

BOUTON 2
Ce contacteur correspond à la fonction BYPASS de la face avant.

BOUTON 3
Ce contacteur correspond à la touche HARMONY MUTE de la face avant.

Réglages secondaires
Les réglages secondaires ne sont accessibles que par le pédalier et en mode d'harmonisation par gamme uniquement.

Les réglages secondaires vous permettent de sauvegarder une organisation différente des notes harmonisées, une gamme différente et/ou une tonique différente. Pour établir une variante avec un Preset d'harmonisation par gamme, faites comme suit :

1. Placez le Quintet sous tension avec le pédalier Switch-3 connecté.
2. Sélectionnez un Preset de type Scale.
3. Appuyez sur le BOUTON 1 du pédalier Switch-3. Notez que le numéro du Preset est maintenant suivi d'un “a”.
4. Vous pouvez maintenant modifier quelles voix sont actives (avec les touches de la face avant) pour votre variante.
5. Appuyez sur la touche EDIT pour modifier la tonique de la gamme et son type. Lorsque vous sélectionnez votre réglage secondaire (variante), vous pouvez modifier tous les paramètres dans le menu d'édition à part le mode HARMONY MODE. Ceci dit, seuls les réglages de tonique et de type de gamme restent uniques à la variante du Preset. Toutes les autres modifications affectent le Preset dans sa totalité.
6. Sauvegardez le Preset en appuyant deux fois sur la touche STORE. *Consultez la section sur la gestion des Presets de ce manuel.*

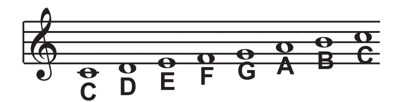
HARMONIE ET ACCORDAGE

Harmonie

Voici comment utiliser les fonctions d'harmonisation avec efficacité. Nous avons essayé de rester très pratiques dans notre approche.

Modes d'harmonisation

Le Quintet offre cinq modes d'harmonisation différents, soit cinq méthodes de créer des harmonies. Nos exemples utilisent la gamme de Do majeur. Voici cette gamme :



Mode de notes

Ce mode vous permet d'utiliser les notes MIDI pour déterminer la hauteur de la note de l'harmonie. Le Quintet possède deux modes d'harmonisation "Manual/Notes", sur un seul canal ou les quatre. Le Quintet peut être réglé sur le mode Notes 4 Channel par le contrôleur continu MIDI n° 74 (voir la section sur l'implémentation MIDI de ce mode d'emploi). Le mode Notes 4 Channel vous permet de transmettre sur 4 canaux MIDI (un canal par voix harmonisée). C'est le moyen le plus polyvalent et le plus direct de créer des harmonies, et par là même des mélodies et des contre-chants complexes, quel que soit votre chant principal.

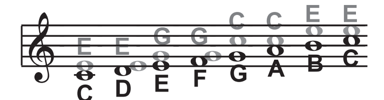
Mode Shift

Connu également sous le nom de "intervalles fixes", ce mode crée des harmonies à intervalles fixes par rapport à votre chant. Ce type d'harmonisation est appelé chromatique (nous aborderons ce sujet plus tard). Nous appelons ce mode "non-intelligent", car le Quintet ne fonctionne pas en terme de gamme ou de tonalité. Ces harmonies sont linéaires. Les touches VOICE du Quintet sont réglées sur les harmonies les plus courantes qui sont la quinte (7 demi-tons) et l'octave (12 demi-tons), de deux octaves en dessous de la note d'entrée, jusqu'à une octave au-dessus de la note d'entrée.

Mode Chord (par accords)

Les harmonies par accord utilisent un accord pour créer des harmonies diatoniques intelligentes basées sur votre chant. Pour créer des harmonies par accords, vous devez saisir en temps réel les accords du morceau. Ceci est possible par MIDI ou par une séquence où sont programmées les fondamentales d'accords et leurs types qui définissent les 3 ou 4 notes constituant l'accord. En mode par accords, le Quintet crée des harmonies correspondant aux notes de l'accord. Les harmonies par accord sont "intelligentes" car elles déchiffrent l'accord joué et la note chantée pour produire des harmonies plaisantes et musicales. Lorsque la touche ABOVE du Quintet est activée, la note suivante dans l'accord au-dessus de la note d'entrée est créée. L'illustration ci-dessous indique les notes d'harmonisation sur la gamme de Do majeur avec un accord de Do majeur avec uniquement la touche ABOVE sélectionnée :

Tonique : C, Type : Maj, touche ABOVE



Noir = Chant Lead — Gris = Harmonie

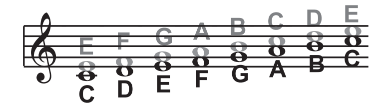
Vous avez peut-être noté que chaque note de l'harmonie peut correspondre à plus d'une seule note d'entrée et que chaque note d'entrée ne possède pas une note harmonisée unique. Par exemple, Do et Ré sont toutes les deux harmonisées en Mi (tierce supérieure), Mi et Fa partageant le Sol, etc. Ceci offre une harmonisation plus fluide et moins changeante qu'avec le mode Shift, par exemple. Ceci vous permet d'intégrer aisément des chants harmonisés dans vos morceaux si vous connaissez la progression d'accords. Voici la liste des accords reconnus avec Do comme tonique de référence.

Maj	C	E	G	
Maj6	C	E	G	A
Maj7	C	E	G	B
Maj7sus4	C	F	G	B
Min	C	Eb	G	
Min6	C	Eb	G	A
Min7	C	Eb	G	Bb
Min7b5	C	Eb	Gb	Bb
Dim	C	Eb	Gb	
Dim7	C	Eb	Gb (equiv. to A)	Bbb
Dom7	C	E	G	Bb
Dom7b5	C	E	Gb	Bb

Aug	C	E	G#	
Aug7	C	E	G#	Bb
Sus	C	F	G	
Sus2	C	D	G	
Sus7	C	F	G	Bb

Mode par gamme (Scalic)
Les harmonies utilisent une tonalité et une gamme pour créer des harmonisations diatoniques correctes. La musique populaire utilise en général une seule gamme dans chaque morceau, ce qui vous permet de n'avoir à saisir ces informations qu'une seule fois, en début de morceau. Les harmonies par gamme sont plus dynamiques que les harmonies par accord car chaque note d'entrée possède sa note d'harmonisation. L'illustration ci-dessous montre l'harmonisation en Tierce supérieure sur une gamme de Do majeur. Vous pouvez constater que l'harmonisation par gamme suit la note d'entrée :

Vous pouvez voir que les harmonies sont "intelligentes" et suivent de près le chant principal.



Noir = Chant Lead — Gris = Harmonie

Avec la touche HARMONY, vous accédez au paramètre Smoothing. Avec une valeur de 100 % les voix harmonisées suivent les notes d'entrée, les erreurs, etc. Lorsque la valeur est de 0 % les harmonies sautent directement aux notes d'harmonisation de la gamme, comme un correcteur de hauteur placé sur les voix harmonisées. Avec un réglage compris entre 0 et 100 % du paramètre Smoothing, vous obtenez une correction variable des harmonisations.

Il peut être difficile de trouver la tonalité de certains morceaux. Par exemple : "Sweet Home Alabama". On pourrait penser que la tonalité est Ré majeur (premier accord), mais les harmonies sont meilleures en utilisant Sol majeur. Jouez le morceau avec le Quintet pour entendre la différence.

Le Quintet offre cinq gammes d'harmonisation : trois majeures, trois mineures, et une personnalisable par Preset.

La tonalité et le mode d'un morceau peuvent être difficiles à trouver : sur les morceaux axés sur la tonique ou le troisième degré de la gamme, vous risquez de ne pas entendre de différence notable entre les trois gammes majeures ou les trois gammes mineures. Ceci vient du fait que le morceau n'utilise pas les notes altérées de la gamme. Une mélodie axée sur la Quinte (Si dans le cas d'une gamme en Mi majeur) met en évidence les différences entre les gammes. Essayez "Sha Lala Lala ...La Tee Daa", du refrain de "Brown Eyed Girl" de Van Morrison (Mi majeur, harmonisation à la Tierce supérieure) sur chaque gamme majeure pour entendre la différence. Pour les gammes mineures, essayez "Evil Ways" de Santana (Sol mineur, harmonisation à la Tierce supérieure) pour entendre la différence entre les gammes mineures.

Le tableau de la page suivante donne la Tierce et la Quinte supérieures pour illustrer les différences entre les six différentes gammes — "nc" signifie aucun changement, dans le sens où la voix harmonisée conserve sa hauteur précédente jusqu'à ce que le chant principal passe à une note non "nc". Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez notre site Internet : www.tc-helicon.com

Mode Thicken
Le mode Thicken ne produit pas d'harmonies — les voix produites sont à l'unisson avec le chant d'entrée. Les voix à l'unisson possèdent une fonction d'humanisation de la hauteur et du temps et donnent la sensation d'un accompagnement par d'autres chanteurs.

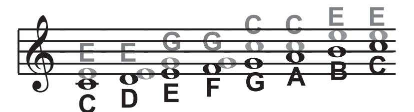
Chant principal		C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	G#	A	Bb	B
MAJ1	Tierce au-dessus	E	nc	F	nc	G	A	nc	B	nc	C	D	D
	Quinte au-dessus	G	nc	A	nc	B	C	nc	D	nc	E	F	F
MAJ2	Tierce au-dessus	E	nc	F	nc	G	A	nc	C	nc	C	D	D
	Quinte au-dessus	G	nc	A	nc	C	C	nc	E	nc	E	F	F
MAJ3	Tierce au-dessus	E	nc	F	nc	G	A	nc	Bb	nc	C	D	D
	Quinte au-dessus	G	nc	A	nc	Bb	C	nc	D	nc	E	F	F
MIN1	Tierce au-dessus	Eb	nc	F	G	nc	Ab	nc	Bb	C	nc	D	nc
	Quinte au-dessus	G	nc	Bb	Bb	nc	C	nc	D	Eb	nc	F	nc
MIN2	Tierce au-dessus	Eb	nc	F	G	nc	A	nc	Bb	C	nc	D	nc
	Quinte au-dessus	G	nc	A	Bb	nc	C	nc	D	Eb	nc	F	nc
MIN3	Tierce au-dessus	Eb	nc	F	G	nc	Ab	nc	B	C	nc	D	nc
	Quinte au-dessus	G	nc	A	Bb	nc	C	nc	D	Eb	nc	F	nc

Diatonique et chromatique

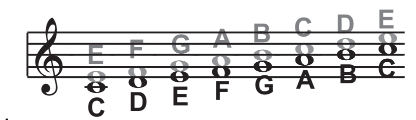
Nous avons qualifié les harmonies par accords et par gammes de diatoniques et les harmonies du mode Shift de chromatique — qu'est-ce que cela signifie ? Regardez le clavier d'un piano. Entre le Do central et le Do suivant, vous avez 12 touches : 7 touches blanches et 5 touches noires. Chacune de ces touches sont espacées d'un demi-ton soit un total de 12 demi-tons. Contrairement à la gamme diatonique, la gamme chromatique utilise les douze demi-tons, ce qui fait qu'il y a une seule gamme chromatique mais 12 de chaque gamme diatonique majeure, mineure, etc. (Do majeur, Do# majeur, Ré majeur, etc.). Tout le monde connaît la célèbre gamme diatonique "Do, Ré, Mi, Fa, Sol , La, Si, Do. C'est ce qui fait que les harmonies basées sur la gamme diatonique sonnent de façon correcte. Que sont les harmonies ? Les harmonies de la gamme diatonique ne peuvent utiliser que les notes prises dans une gamme ou un accord sélectionné. Ainsi, une harmonisation à la Tierce supérieure varie entre 3 et 4 demi-tons au-dessus de la note de départ, alors que l'harmonisation chromatique force l'intervalle d'exactement 4 demi-tons (une tierce majeure) au-dessus de chaque note. Pour résumer : nous disposons de trois modes différents utilisant les gammes chromatique ou diatonique.

Le mode Shifting, qui utilise la gamme chromatique de 12 demi-tons, utilise des intervalles d'harmonisation fixes :

Le mode par accords, qui utilise la tonique, la tierce, la quinte et parfois la septième des gammes diatoniques, calcule l'harmonisation sur la note la plus proche dans l'accord :



Le mode par gammes, qui utilise une seule gamme diatonique, calcule l'harmonie sur la note la plus proche dans la gamme :



:

Théorie mise à part, la meilleure façon consiste à essayer tous les modes d'harmonisation du Quintet. Vous développerez un sens instinctif de l'harmonisation et vous découvrirez de superbes possibilités sonores insoupçonnées.

Justesse et accordage

Pourquoi la justesse ? Vous ne le savez peut-être pas, mais le piano à queue le plus cher ou le dernier synthétiseur en vogue ne sont pas réellement accordés ! En fait ils reprennent le modèle du clavier tempéré (appelé Equal en anglais).

L'harmonie est le résultat d'une interaction entre différentes fréquences audibles sous forme de rapports qui semblent musicaux à l'oreille humaine. Un rapport plus juste implique une plus belle harmonie. La plupart des instruments (comme le piano) sont par nature absolus. Chaque note du clavier possède une hauteur spécifique. L'accordage du clavier tempéré utilise des approximations pour la justesse de chaque note, vous permettant de modifier facilement la tonalité de la musique sans avoir à ré-accorder les instruments. Malheureusement, avec cette méthode d'accordage, vous perdez la possibilité d'obtenir des rapports parfaits lorsque vous jouez plusieurs notes. Par conséquent, l'harmonisation de la musique n'est pas parfaitement juste.

En conclusion, les imperfections du clavier tempéré sont pratiques mais restent... imparfaites. L'utilisation du Quintet avec l'accordage Juste étendra votre horizon musical.

L'accordage Juste conserve des rapports relatifs justes (et parfaits) entre les intervalles, créant des harmonies parfaites.

Les chanteurs, notamment sur des morceaux à plusieurs voix a cappella, basent leur accordage sur l'harmonisation avec les autres chanteurs. La tendance naturelle, et ce qui sonne le mieux, est de chanter avec un accordage juste pour éviter au maximum les oscillations. L'un des buts du chant en quartet (Barbershop en anglais) est de rechercher “l'intonation relative juste” afin de pouvoir entendre une sous-fréquence, ce que les fans de ce type de chant apprécient énormément. Dans ce type de musique, il est de la responsabilité du chanteur principal d'essayer de chanter la mélodie aussi près que possible du tempérament d'un piano (piano tempéré). Les autres chanteurs doivent accorder leurs harmonies sur la mélodie en utilisant “l'intonation relative juste”. Le Quintet permet d'obtenir ce résultat avec les modes d'accordage Just et Barbershop.

Lorsque vous avez sélectionné les modes Just ou Barbershop, l'accordage des harmonies est basé sur les rapports suivants :

Tierce mineure = 3 cycles pour 4 cycles du chant en entrée.
Tierce majeure = 5 cycles pour 4 cycles du chant en entrée.
Quinte = 3 cycles pour 2 cycles du chant en entrée.

Le mode Barbershop diffère du mode Just en mode d'harmonisation par accords. Le mode Just utilise la tonique de l'accord comme référence d'accordage alors que le mode Barbershop utilise le chant d'entrée comme référence pour l'accordage. Pour cette raison, il est préférable d'utiliser le mode Barbershop dans une application a cappella et le mode Just lorsque vous jouez avec d'autres instruments. Le mode Just sonne plus juste avec les autres instruments accordés selon le motif du piano tempéré.

Notre meilleur conseil est d'essayer et d'utiliser ce qui vous semble le plus flatteur à l'oreille.

Paramètres accessibles par MIDI

Nous avons conçu le Quintet pour qu'il soit aussi simple que possible à utiliser en utilisant ses réglages de face avant et en vous offrant les paramètres nécessaires pour 95 % de vos applications. Si vous souhaitez approfondir ces réglages, nous avons ajouté des paramètres accessibles par MIDI.
Afin d'utiliser ces paramètres, nous devons vous expliquer certains concepts.

Le Quintet dispose de 4 voix harmonisées. Les voix sont activées lorsque les touches VOICE 1 à 4 sont allumées. Si vous n'activez que deux voix, ce sont les voix 1 et 2, la voix 1 étant celle la plus à gauche et la voix 2, celle située à sa droite directe. Vous savez maintenant quelle est la voix dont vous pouvez affiner les réglages de genre, de vibrato, de panoramique par MIDI.

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez la description détaillée des paramètres qui ne sont pas accessibles par la face avant. La description et les valeurs des réglages de face avant sont données dans ce mode d'emploi. Pour voir quel CC correspond à quel paramètre, placez-vous sur le paramètre dans le Quintet et observez le signal MIDI en sortie pendant que vous modifiez le paramètre.

Nom du paramètre	n° du CC	Plage/description
Voice 1 Level	11	0-127 Niveau de chaque voix
Voice 1 Gender	72	0-127 64 = genre neutre, <64 homme ; >64 Femme
Voice 1 Vibrato Style	89	0-11 0 = Ballade 1 = Tremolo 2 = Vibrato aléatoire 3 = Broadway 4 = Excited 5 = Folk 6 = Rapide 7 = Chaud 8 = Discret 9 = Tête 10 = Tremolo aléatoire 11 = Soprano
Voice 1 Vibrato Amount	90	0-100
Voice 1 Pan	80	0-127 64 = Centre ; <64 gauche ; >64 droite
Voice 2 Level	17	0-127
Voice 2 Gender	19	0-127
Voice 2 Vibrato Style	92	0-11
Voice 2 Vibrato Amount	93	0-100
Voice 2 Pan	81	0-127
Voice 3 Level	21	0-127
Voice 3 Gender	23	0-127
Voice 3 Vibrato Style	94	0-11
Voice 3 Vibrato Amount	15	0-100
Voice 3 Pan	82	0-127

IMPLÉMENTATION MIDI

Nom du paramètre	n° du CC	Plage/description
Voice 4 Level	25	0-127
Voice 4 Gender	27	0-127
Voice 4 Vibrato Style	3	0-11
Voice 4 Vibrato Amount	105	0-100
Voice 4 Pan	83	0-127
Harmony Mode	29	0-3
Root	30	0-11
Scale/Chord Type	31	Harmony Mode Dependant
Harmony Level	12	0-127
Smooth	36	0-127
Humanization Style	40	0 = Descente
		1 = Montée
		2 = Montée/descente et temps aléatoires
		3 = Montée/descente, hauteur et temps aléatoires
		4 = Temps aléatoire
		5 = Temps et hauteur aléatoires
		6 = Hauteur aléatoire
		7 = Detune
Humanization Style Amount	41	0-127
Tuning Mode	42	0-2
Harmony Notes Attack	44	0-127
Harmony Notes Release	45	0-127
Harmony Latch	95	0-63 Off, 64-127 On
Harmony Bypass	110	0-63 Off, 64-127 On
Reverb Level	91	0-127
Reverb Type	59	0-13
Lead Level	13	0-127
Lead Pan	73	0-127
Notes 4 channel	74	0-63 Off ; 64-127 On
Mix Global	86	0-127
Setup Output Level	87	0-127
Reverb Global	88	0-63 OFF ; 64-127 ON
Bypass All	114	0-63 Bypass ,64-127 Activé
Global Vibrato Control	1	0-127

Remarque :
Lorsque c'est possible, la plage totale du CC range est appliquée au paramètre.

Autres messages Midi :

Program Changes : Reçus/transmis

Pitch Bend : Reçu. Contrôle la hauteur sur une plage fixe de +/- 2 demi-tons

Note On/Off : Reçu. Utilisé dans les Presets par accords et par notes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Sortie numérique

Connecteur :	RCA (S/PDIF)
Formats :	S/PDIF (24 bits),
Fréquence d'échantillonnage :	44,1 kHz, 48 kHz
Temps de traitement :	0,1 ms
Réponse (directe E/S) :	0 à 22/23,9 kHz ± 0,01 dB à 44,1/48 kHz

Entrées analogiques

Connecteurs, symétriques	Mic : XLR, Ligne : Jack 6,35 mm
Impédance : Symétrique/asymétrique	Mic : 3,6/1,8 kOhms, Ligne : 21/13 kOhms
Entrée ligne à 0 dBFS :	24 dBu à 0 dBu
Sensibilité ligne avec plage dynamique de 12 dB :	-12 dBu à 12 dBu
Niveau entrée Mic à 0 dBFS : Pad Off/On	-13 dBu/7 dBu à -53 dBu/-33 dBu
Sens. Mic. avec plage dyn. de 12 dB Pad Off/On	-25 dBu/-5 dBu à -65 dBu/-45 dBu
Plage dynamique Line, Mic. avec gain min. :	> 92 dB, 20 Hz - 20 kHz
NF/Vi à gain mic. max., charge = 200 Ohms :	< 2 dB / -127,4 dBu
DHT :	< -100 dB (0,001 %) à 1 kHz
Réponse ligne :	+0/-0,1 dB, 20 Hz à 20 kHz
Réponse Mic., gain max. :	-1,5 dB à 40 Hz, +0/-0,1 dB (200 Hz à 20 kHz)
Diaphonie :	<-85 dB, 20 Hz à 20 kHz
Conversion A /N :	24 bits, suréchantillonnage 128 fois
Retard de conversion A /N :	0,65/0,70 ms à 48/44,1 kHz

Sorties analogiques

Conversion N/A :	24 bits, suréchantillonnage 128 fois
Retard de conversion N/A :	0,63/0,68 ms à 48/44,1 kHz
Connecteurs, symétrique :	Jack 6,35 mm
Impédance de sortie :	40 Ohms
Niveau de sortie max. (symétrique/asymétrique) :	20 dBu/14 dBu, Charge= 1 200 Ohms
Plage de sortie :	Réglable jusqu'à +20 dBu
Plage dynamique :	> 104 dB, 20 Hz à 20 kHz
DHT :	<-98 dB (0,0013 %) à 1 kHz
Réponse :	+0/-0.3 dB, 20 Hz à 20 kHz
Diaphonie :	<-100 dB, 20 Hz à 20 kHz

EMC

Répond aux normes	EN 55103-1 et EN 55103-2 FCC section 15, Classe B, CISPR 22, Classe B

Sécurité

Certifié par:	IEC 65, EN 60065, UL6500 et CSA E60065 Dossier CSA n° LR108093

Environnement

Température de fonctionnement :	0° C à 50° C
Température de stockage :	(30° C à 70° C
Humidité :	90 % max. sans condensation

Interfaces de contrôle

MIDI :	In/Out/Thru : DIN 5 broches
Pédalier :	Jack 6,35 mm

Divers

Écran :	LCD 16 x 1 caractères
Dimensions :	483 (19 pouces) x 44 x 195 mm
Poids :	1,85 kg
Tension secteur :	100 à 240 VAC, 50 à 60 Hz (sélection auto)
Consommation électrique :	<15 W
Garantie pièces et main d'œuvre :	1 an

Du fait des améliorations constantes de nos produits, ces caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.